



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA – FCE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**STHEFÂNIA SHABRYNY CAVALCANTE REGIS MOREIRA**

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS  
PORTADORES DE DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS NO  
CENTRO DE SAÚDE Nº 04 DE CEILÂNDIA – DF.**

**CEILÂNDIA - DF**

**JULHO 2013**

**Sthefânia Shabryny Cavalcante Regis Moreira**

**Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Portadores de Diabetes Tipo 2  
Acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia - DF**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Ceilândia da Universidade de Brasília  
(UnB), como requisito parcial à obtenção  
do título de Enfermeira.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kelb Bousquet  
Santos**

**Ceilândia - DF  
Julho 2013**

**Sthefânia Shabryny Cavalcante Regis Moreira**

Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Portadores de Diabetes Tipo 2  
Acompanhadas no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia - DF

Monografia apresentada à Faculdade de Ceilândia  
da Universidade de Brasília (UnB) como requisito  
parcial à obtenção do título de Enfermeira,  
aprovada com conceito [    ].

**Brasília, (DF), 08 de julho de 2013.**

---

Profª. Drª. Kelb Bousquet Santos  
**Professora Orientadora**

---

Profª. Me. Daniele Kaiser  
**Membro da Banca Examinadora**

---

Profª. Me. Andreia Araujo Lima Torres  
**Membro da Banca Examinadora**

*Para Mainha e Painho*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus por me ajudar a atravessar todas as dificuldades e concluir o curso de Enfermagem.

Agradeço ao apoio de toda a minha família, especialmente à minha Mãe, que fez o possível e o impossível para oferecer a suas filhas uma educação de qualidade. Agradeço ao apoio da minha Irmã, que sempre está disposta a me ajudar e aconselhar. Agradeço ao meu Padrasto pelo apoio. Ao meu Pai eu agradeço por me dar a honra de ser sua filha, tenho muitas saudades. Agradeço ao meu namorado, por sempre me dizer palavras positivas e pelo companheirismo.

Agradeço ao apoio de todos os meus amigos, que sempre me fortaleceram com sua amizade. Agradeço à Professora Kelb Bousquet Santos pela disponibilidade em ser minha orientadora, cuja ajuda foi essencial. Agradeço também aos componentes da banca pela gentileza em aceitarem meu convite. Agradeço a todos os professores que passaram pela minha vida e que, de alguma forma, contribuíram com minha formação. Agradeço a todos que ajudaram a construir essa história.

## RESUMO

**Introdução:** O aumento no ritmo de envelhecimento da população brasileira trouxe consigo o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DANT), sendo a *diabetes mellitus* (DM) uma das doenças de maior prevalência e incidência no mundo e no Brasil. Dentre os fatores de risco, os maus hábitos alimentares são um dos principais contribuintes para o desenvolvimento da doença. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. **Metodologia:** Realizada uma avaliação nutricional com 20 idosos portadores de diabetes tipo 2 utilizando a Mini Avaliação Nutricional (MAN), medidas antropométricas e bioquímicas. **Resultados:** Por meio do MAN foi possível identificar que 80% dos idosos avaliados estavam em risco de desnutrição. Na Avaliação Antropométrica, o IMC apontou 60% em estado nutricional inadequado. Com relação aos dados bioquímicos, 60% dos idosos estavam com a glicemia alterada, 69% com HDL baixo e 60% apresentaram hipertrigliceridemia. **Conclusão:** Para uma avaliação nutricional não existe um método elegível que seja considerado mais eficiente. Portanto, é interessante que esses métodos sejam utilizados em conjunto. É importante o desenvolvimento de ações de educação alimentar e estratégias de saúde para a promoção do envelhecimento saudável e para a prevenção de complicações da diabetes.

**Palavras-chave:** avaliação nutricional, *diabetes mellitus* tipo 2, idosos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The increase in the rhythm of Brazilian population aging brought with it an increase of chronic non-transmitted diseases (DANT), and Type 2 Diabetes Mellitus (DM) is one of the diseases with biggest prevalence and incidence in world and in Brazil. Highlighting the eating habits as the main factor to the development of the disease. **Objective:** Evaluate the nutritional status of diabetic elderly at Health Center No. 04 Ceilândia - DF. **Methodology:** Conducted nutritional assessment of 20 elderly patients with type 2 diabetes using the Mini Nutritional Assessment (MNA), anthropometric and biochemical measures. **Results:** Through the MNA was possible to identify 80% of elderly at risk of malnutrition. In Anthropometric Assessment, BMI pointed 60% of elderly in inadequate nutritional status and in the calf circumference (CP) measurement 10% were with sarcopenia. Regarding biochemical data, 60% of elderly were with amended glucose, 69% with low HDL and 60% presented hypertriglyceridemia. **Conclusion:** For a nutritional assessment there is no eligible method to be considered the most efficient. However, it is interesting that these methods are used together. It is important to develop nutrition education actions and health strategies to promote healthy aging.

**Keywords:** nutritional assessment, type 2 diabetes mellitus, elderly.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	09
<b>2. OBJETIVOS</b>	12
2.1 Objetivo Geral	12
2.2 Objetivos Específicos	12
<b>3. METODOLOGIA</b>	13
<b>4. RESULTADOS</b>	15
4.1 Avaliação Nutricional Subjetiva Global	15
4.1.1 Triagem	15
4.1.2 Escore da Triagem	17
4.1.3 Avaliação Global	18
4.1.4 Classificação da Avaliação do Estado Nutricional	22
4.1.5 Avaliação do perfil dos idosos com possibilidade de desnutrição	22
<b>5. DISCUSSÃO</b>	25
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	31
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	33
<b>8. ANEXOS</b>	
ANEXO I - Mini Avaliação Nutricional	
ANEXO II – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa	
ANEXO III - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
ANEXO IV – Planilha de Resultados da Amostra	



## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e cada vez mais acelerado na sociedade atual. A população mundial está envelhecendo e necessidades inerentes dessa longevidade irão surgir. Estima-se que em 2050 existirão 2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos no mundo. Seguindo essa tendência, neste ano, o número de idosos superará o número de crianças abaixo de 15 anos, algo que nunca foi observado antes. Segundo dados de 2006, o Brasil conta com o número de aproximadamente 17,6 milhões de idosos (BRASIL, 2006b). SPIRDUSO (2005) define o envelhecimento como “um processo ou conjunto de processos que ocorrem em organismos vivos e que com o passar do tempo levam a uma perda de adaptabilidade, deficiência funcional, e, finalmente, à morte”. DA CRUZ & SCHWANKE (2001) definem o envelhecimento como um processo que é “causado e desencadeado por diversos fatores heterogêneos que associam fatores genéticos com ambientais, incluindo como variáveis ambientais o entorno sócio-econômico-cultural onde um dado indivíduo ou uma dada população vivem”.

É nesse sentido de entender o envelhecimento que unimos fatores biológicos próprios deste processo com as condições de vida em que o mesmo está inserido. É sabido que um idoso tem uma perda de músculos esqueléticos, diminuição da massa óssea e aumento da gordura corporal. Todos esses fatores deixam os idosos susceptíveis a danos a saúde. Destacando que nessa fase da vida essa população necessita de cuidados especiais, visto que há elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Geralmente as DCNT's estão associadas a outras doenças, o que afeta a funcionalidade do idoso. O envelhecimento sem qualidade de vida influencia diretamente a capacidade do desenvolvimento de atividades de vida diária (AVD) nesta população (BRASIL, 2006b).

Portanto, necessita-se de um envelhecimento saudável, em que o idoso seja funcional. O envelhecimento saudável baseia-se em uma melhora da qualidade de vida dessa população, tendo a alimentação saudável como um dos principais contribuintes para esse fenômeno. O estado nutricional inadequado associado a fatores relacionados aos maus hábitos alimentares são coadjuvantes no desenvolvimento de doenças crônicas, incapacidades e alterações fisiológicas,

como também para o relato de isolamento social e solidão. Todos esses aspectos justificam a busca de condutas e diagnósticos nutricionais que visem à melhoria da qualidade de vida desse grupo etário (NAJAS & YAMATTO, 2010).

Avaliar o estado nutricional é uma forma de investigar se os nutrientes estão sendo suficientes para as necessidades fisiológicas do idoso, visto que alterações do estado nutricional (desnutrição ou obesidade) estão relacionadas a sérios agravos para a saúde. Na triagem nutricional utiliza-se a Mini Avaliação Nutricional (MAN), que é um questionário de avaliação nutricional em idosos que avalia o risco de desnutrição e identifica os idosos desnutridos. É uma ferramenta de avaliação rápida e de fácil utilização (MORAES, 2012). Com este questionário é possível detectar o estado nutricional do idoso e usar parâmetros que podem ser avaliados isolados ou associados. Esses parâmetros que podem ser utilizados são o peso, a altura e as circunferências corporais. A avaliação nutricional faz parte da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), que é uma avaliação multidisciplinar e que utiliza vários métodos e escalas para conhecer as necessidades dos idosos e assim formular um plano de cuidados adequado e uma assistência que englobe todas as necessidades que o processo de envelhecimento implica (NAJAS & YAMATTO, 2010).

A desnutrição predispõe à infecção, deficiência na cicatrização de feridas, falência respiratória e diminuição da síntese de proteínas a nível hepático. Por outro lado, o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para doença isquêmica do coração, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral e diabetes tipo 2 (ACUÑA & CRUZ, 2004). O estilo de vida sedentário e o envelhecimento estão interligados às altas taxas de sobrepeso e obesidade, que são os principais fatores que explicam a prevalência do diabetes tipo 2. A população brasileira teve uma importante modificação nos hábitos alimentares, houve um aumento no consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares e uma redução no consumo de frutas, verduras e legumes. Esses hábitos associados a um estilo de vida sedentário são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da diabetes tipo 2 e outras doenças crônicas (SARTORELLI & FRANCO, 2003).

A *diabetes mellitus* (DM) é um problema de saúde mundial e faz parte das DCNT de maior prevalência e incidência no mundo, não sendo diferente no Brasil. A diabetes é responsável por vários danos à vida do paciente, à comunidade e aos

serviços de saúde. Tendo em vista que é uma doença em incidência, por motivos que incluem um estilo de vida sedentário, obesidade, hábitos alimentares inadequados e fatores genéticos, requer cuidados e atenção redobrada para minimizar seus efeitos danosos e oferecer uma qualidade de vida satisfatória para essa população (BRASIL, 2006a).

Segundo a OMS (2011) “a diabetes é uma doença crônica que aparece quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o organismo não utiliza a insulina que produz, ou seja, é uma disfunção metabólica”. A insulina é um hormônio que regula a quantidade de glicose no sangue. O efeito da diabetes não controlada é a hiperglicemia, que com o tempo causa lesões em determinados órgãos e sistemas, especialmente nos nervos e nos vasos sanguíneos.

Existem dois tipos mais frequentes de diabetes, a diabetes tipo 1 (DM1) e a diabetes tipo 2 (DM2). O aparecimento da DM1 é mais comum na infância e na adolescência e a DM2 é mais comum na vida adulta (embora já observado em crianças) e se deve à utilização ineficaz da insulina, estando também relacionada ao estilo de vida sedentário, à alimentação inadequada e à obesidade (BRASIL, 2006a).

Atualmente, a incidência da diabetes atinge um número expressivo, principalmente pelas consequências que esta doença pode causar. Em estatísticas referentes ao ano de 2008, divulgou-se que 9,5% da população mundial é portadora de diabetes e no Brasil esse número atinge os 10% da população (OMS, 2012). Em pesquisa recente da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), estimou-se o número de diabéticos existentes no Brasil, chegando ao número de 12.054.824 diabéticos (SBD, 2012).

Portanto este estudo se justifica pelo aumento no ritmo de envelhecimento da população brasileira, sendo necessário planejar ações de saúde para a promoção do envelhecimento com qualidade de vida. Destaca-se a alimentação saudável como uma questão importante para ser trabalhada pelos profissionais de saúde com o intuito de orientar idosos e familiares/cuidadores (BRASIL, 2010).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

- Avaliar o estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- Avaliar o estado nutricional de idosos utilizando a Mini Avaliação Nutricional (MAN).
- Relacionar os resultados obtidos na MAN com parâmetros antropométricos e bioquímicos.
- Identificar os cuidados de enfermagem adotados na assistência ao idoso diabético.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo consistiu em uma avaliação do estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. O estudo foi realizado no período de abril a junho de 2013.

A amostra foi constituída de 20 idosos participantes de diferentes grupos de diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. O Centro de Saúde adotou uma assistência ao diabético baseada em uma estratégia de grupos. São vários grupos e em cada um há em média 12 diabéticos. Os grupos são atendidos todas as quartas-feiras pela manhã e são distribuídos na agenda possibilitando o atendimento pelo menos duas vezes ao ano. A rotina baseia-se primeiramente em uma palestra, que é ministrada pela equipe de enfermagem, na qual é realizada aferição de pressão arterial e da glicemia capilar. Após, os pacientes são direcionados para a consulta médica.

Levando em consideração a estratégia de grupos adotada pelo Centro de Saúde nº 04, a coleta de dados foi realizada nas quartas-feiras, dia destinado ao atendimento aos grupos de diabéticos, sendo que a coleta foi referente à três grupos de diabéticos e amostra foi de conveniência, obedecendo somente aos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram pacientes com diagnóstico de diabetes tipo 2, igual ou maior de 60 anos e que fossem acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. Foram excluídos os diabéticos com idade inferior a 60 anos e/ou portadores de diabetes tipo 1.

A Mini Avaliação Nutricional (ANEXO I) foi aplicada pela pesquisadora sob a forma de entrevista, onde as perguntas foram direcionadas ao idoso de uma forma simples e clara no entendimento. O Questionário de Avaliação Nutricional é dividido em **Triagem** e **Avaliação Global**. A Triagem é composta por seis perguntas, em que ao final é atribuída uma pontuação de no máximo 14 pontos, o **Escore de Triagem**. A Avaliação Global é composta de 12 perguntas, que ao final desta avaliação também é atribuída uma pontuação com o máximo de 16 pontos. A pontuação é adquirida de acordo com a resposta dado pelo idoso pesquisado. Para cada resposta é atribuída uma pontuação, própria do instrumento de pesquisa, ou seja, estes pontos não foram dados pelo pesquisador. O Escore de Triagem varia de 0 a 14 pontos. A pontuação de 12 pontos ou mais é considerada normal, sendo

desnecessário continuar a avaliação. Para o idoso que obtém 11 pontos ou menos, é considerado com possibilidade de desnutrição, sendo necessário continuar a avaliação. A soma do Escore de Triagem à Avaliação Global gera o **Escore Total**, com no máximo 30 pontos. Com o valor do Escore Total o estado nutricional do idoso é classificado como **Desnutrido, Risco de Desnutrição** ou **Estado Nutricional Adequado**.

Além dessa divisão estrutural o questionário também abrange quatro áreas: (1) avaliação antropométrica (peso, altura, IMC, circunferência de braço, circunferência de panturrilha, perda de peso); (2) avaliação global (perguntas relacionadas com a mobilidade, problemas neuropsicológicos, medicação, integridade da pele); (3) avaliação dietética (número de refeições, ingesta alimentar e líquida, autonomia para alimentar-se); e (4) autoavaliação (percepção da própria saúde e do estado nutricional).

Como parte da avaliação nutricional foram realizadas medições de peso, estatura e circunferências corporais (braço e panturrilha). Também foram utilizados dados de exames laboratoriais para complementar a avaliação, que incluíram: glicemia capilar Colesterol Total, HDL, LDL, VLDL e triglicérides. Para o acesso aos exames laboratoriais foi realizada consulta ao prontuário eletrônico do paciente.

O estudo foi submetido à apreciação e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) (ANEXO II). A coleta de dados foi realizada somente após a aprovação do Comitê de Ética, sendo iniciada em abril de 2013. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO III).

Todas as informações coletadas são de interesse científico. Não houve a identificação pública ou divulgação das identidades ou quaisquer informações pessoais dos participantes. Para isso, cada participante recebeu um código numérico, que foi utilizado como sua identificação para fins de pesquisa.

## 4. RESULTADOS

Foram avaliados 20 idosos portadores de diabetes tipo 2 do Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. A amostra teve um número de 12 mulheres para 8 homens. O perfil da amostra analisada encontra-se na tabela 1. Os resultados são apresentados sob a forma de média $\pm$ desvio padrão.

**Tabela 1: Características gerais da amostra**

<b>Variáveis</b>	
Idade (anos)	67,2 $\pm$ 7,0
Peso (kg)	72,4 $\pm$ 13,4
Altura (m)	1,61 $\pm$ 0,08
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,6 $\pm$ 4,5
PAS (mmHg)	139 $\pm$ 23
PAD (mmHg)	75 $\pm$ 10
Glicemia (mg/dl)	127 $\pm$ 38
Colesterol Total (mg/dl)	192 $\pm$ 35
HDL (mg/dl)	35 $\pm$ 7
LDL (mg/dl)	121 $\pm$ 32
VLDL (mg/dl)	33 $\pm$ 18
Triglicerídeos (mg/dl)	173 $\pm$ 92

**Legenda:** A tabela apresenta o perfil dos idosos da amostra geral. Os dados são apresentados com relação às médias e desvio padrão de cada variável. As variáveis analisadas foram idade (anos), peso (Kg), altura (m), IMC (Kg/m<sup>2</sup>), PAS (mmHg), PAD (mmHg), glicemia (mg/dl), colesterol total (mg/dl), HDL (mg/dl), LDL (mg/dl), VLDL (mg/dl), Triglicerídeos (mg/dl).

### 4.1 Avaliação Nutricional Subjetiva Global (Mini Avaliação Nutricional)

#### 4.1.1 Triagem

Os resultados a seguir foram apresentados de acordo com as perguntas apresentadas no questionário de avaliação nutricional.

### ***A. Diminuição da ingesta alimentar***

A primeira pergunta foi relativa a diminuição da ingesta alimentar nos últimos três meses devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar e deglutir. Foram dadas três opções de respostas e a cada resposta era atribuída uma pontuação específica. Nenhum idoso respondeu que obteve diminuição severa da ingesta, mas 50% responderam que tiveram diminuição moderada da ingesta e outros 50% não tiveram diminuição da ingesta.

### ***B. Perda de Peso***

Esta foi a segunda pergunta da Triagem, em que foi questionado aos idosos se houve perda de peso nos últimos meses. Foram dadas quatro alternativas de resposta e cada resposta com sua pontuação específica. Um total de 15% dos idosos respondeu que obteve perda de peso superior a três quilos, 10% não soube informar se houve perda de peso, outros 15% responderam que perderam entre um a três quilos e a maioria (60%) responderam que não tiveram perda de peso.

### ***C. Mobilidade***

Foi questionado quanto a mobilidade dos participantes da pesquisa. Entre três opções, 100% dos idosos responderam que sua mobilidade é normal. As outras opções colocaram o idoso em situação de restrição ao leito ou à cadeira de rodas e que deambula mas não é capaz de sair de casa.

### ***D. Estresse psicológico ou doença aguda.***

Para esta pergunta bastava que o participante respondesse se passou ou não por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses. Sendo que a 55% responderam “Sim” e 45% responderam “Não”.

### ***E. Problemas Neuropsicológicos***

Quando questionados sobre problemas neuropsicológicos, 100% dos idosos responderam que não tem problemas psicológicos. Nenhum participante respondeu que apresenta demência ou depressão grave ou demência leve.

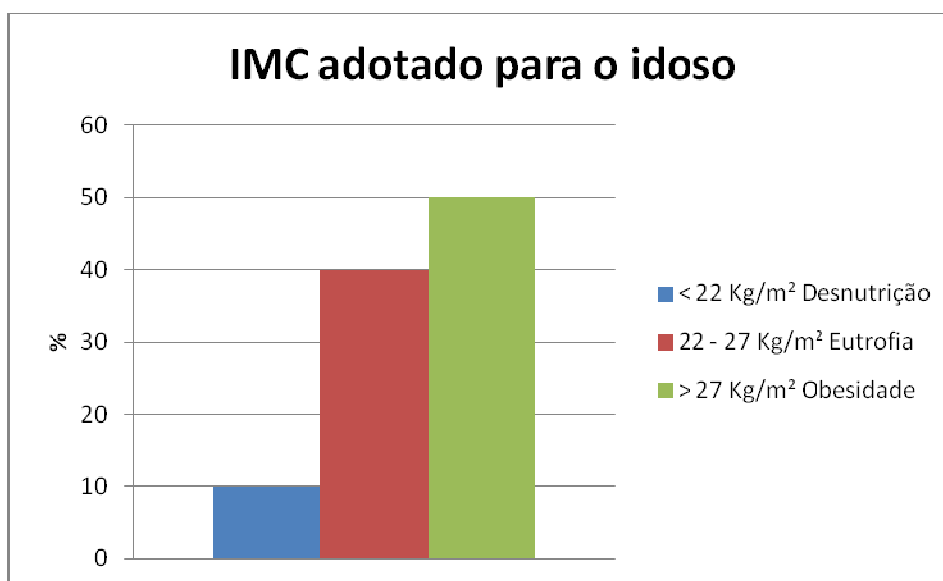


### F. Índice de Massa Corpórea (IMC)

Foi calculado o IMC de todos participantes utilizando a fórmula de peso (Kg)/estatura ( $m^2$ ). O valor do IMC foi distribuído nas opções dadas pelo questionário. A maioria dos participantes (60%) encaixou-se na classificação do IMC maior ou igual a  $23 \text{ Kg}/m^2$ . Sendo que 5% para IMC menor que  $19 \text{ Kg}/m^2$  e outros 5% para IMC entre 21 e  $23 \text{ Kg}/m^2$ .

A *Nutrition Screening Initiative* (MORAES, 2012) propõe ainda uma classificação de IMC para idoso diferente daquela utilizada na MAN. Os resultados de IMC utilizando esta classificação são apresentados na figura 1. Sendo que para a avaliação isolada do IMC como forma integrante da avaliação nutricional, foi utilizado como referência a classificação do IMC para o idoso, diferente do que é utilizado na MAN.

**Figura 1: Classificação do estado nutricional segundo o IMC adotado para o idoso segundo a NSI (2012).**



**Legenda:** De acordo com a classificação do IMC adotada para o idoso foram classificados os idosos que realizaram a triagem, ou seja, a amostra geral. Sendo que dos 20 idosos avaliados, 10% foram classificados em obesidade ( $> 27 \text{ kg}/m^2$ ), 40% em eutrofia ( $22-27 \text{ Kg}/m^2$ ) e 50% em desnutrição ( $< 22 \text{ Kg}/m^2$ ).

#### 4.1.2 Escore da Triagem

Levando em consideração a pontuação atribuída no escore da triagem, 50% dos idosos avaliados tiveram a pontuação de 11 pontos ou menos, caracterizando

uma possibilidade de desnutrição, sendo necessário continuar a avaliação. Os outros 50% tiveram um Escore de Triagem normal, ou seja, não foi necessário continuar a avaliação desses.

#### **4.1.3 Avaliação Global**

Os resultados a seguir são dos idosos que tiveram o Escore de Triagem de 11 pontos ou menos, indicando uma possibilidade de desnutrição, portanto a necessidade de continuar a avaliação. Os resultados são apresentados de acordo com as perguntas apresentadas no questionário de avaliação nutricional.

##### ***G. Viver na própria casa***

Foi questionado aos participantes se eles viviam em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital). Todos participantes (100%) responderam “Sim”.

##### ***H. Utilização de medicamentos***

Quando perguntado se utilizavam mais de três medicamentos por dia, 70% dos idosos responderam “Sim” e 30% dos idosos responderam “Não”.

##### ***I. Lesão de pele ou escara***

Todos os participantes (100%) responderam não ter lesão na pele ou escara.

##### ***J. Refeições por dia***

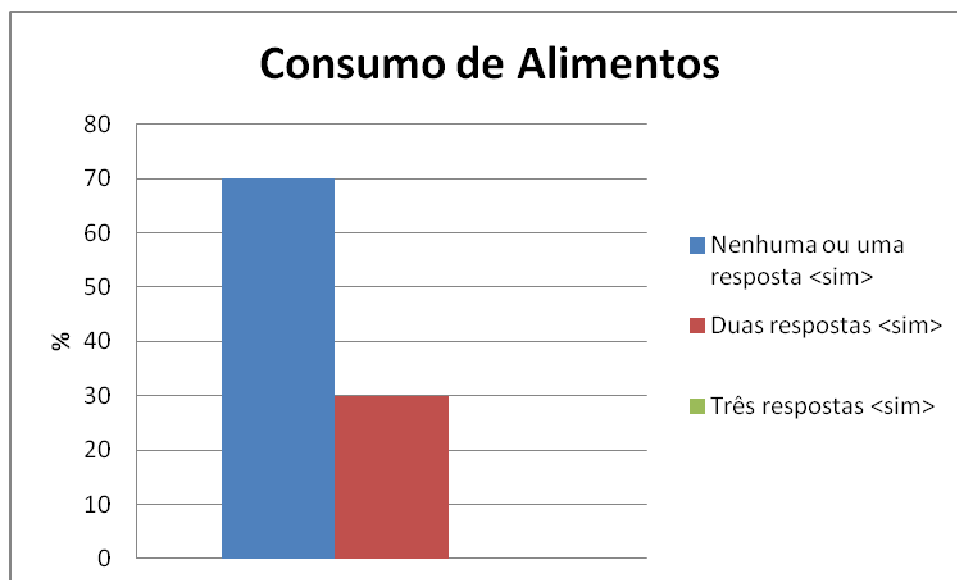
Perguntaram-se quantas refeições são realizadas por dia, sendo que 10% dos participantes responderam que realizam uma refeição por dia, 10% realizam duas refeições por dia e 80% realizam três ou mais refeições por dia.

##### ***K. Consumo de alimentos***

Foram realizadas perguntas sobre o consumo de alimentos, em que a resposta era dada como “Sim” ou “Não”. As perguntas foram: (1) Consome pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?; (2) Consome duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos?; (3) Consome carne, peixe ou aves todos os dias? Após a resposta das três perguntas o questionário oferece

três opções levando em consideração quantidade de respostas “Sim” que foram dadas. Abaixo a figura 2 com o quantitativo das respostas.

**Figura 2: Consumo de alimentos dos idosos que continuaram a avaliação.**



**Legenda:** Representação das respostas dadas pelos idosos que estavam em possibilidade de desnutrição. Com um total de 10 participantes, responderam as seguintes perguntas: (1) Consome pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?; (2) Consome duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos?; (3) Consome carne, peixe ou aves todos os dias? Após, o número de “sim” foi agrupado e obteve-se que 70% dos idosos disseram “sim” para nenhuma ou uma resposta, 30% disseram “sim” para duas respostas e nenhum idoso respondeu “sim” para todas as perguntas.

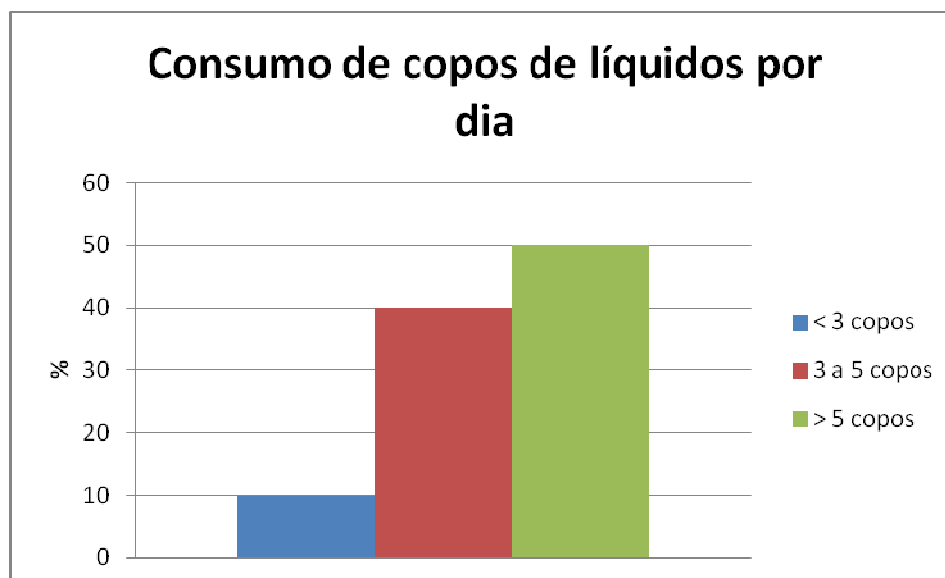
### ***Consumo de frutas ou vegetais***

Quando questionados sobre o consumo de duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais, 40% dos participantes responderam que não consomem e 60% responderam que consomem.

### ***L. Consumo de líquidos***

Esta pergunta foi direcionada para saber a quantidade de líquidos que o participante consome diariamente. O líquido em questão não se limitava somente a água, aceitando o consumo de suco, café, chá, leite. As opções de respostas eram: menos de três copos; três a cinco copos; mais de cinco copos. Os resultados são apresentados na figura 3.

**Figura 3: Consumo de copos de líquidos por dia por idosos em possibilidade de desnutrição.**



**Legenda:** Com relação à quantidade de copos de líquidos (água, suco, leite, chá, café) que o idoso em possibilidade de desnutrição consome por dia, obtivemos que 10% consomem mais de 5 copos por dia, 40% consomem de 3 a 5 copos e 50% consomem menos de 3 copos diários.

#### ***M. Modo de se alimentar***

Todos os idosos relataram alimentar-se sozinhos e sem dificuldade. Não houve nenhuma resposta para quem não é capaz de se alimentar sozinho e alimenta-se sozinho, porém com dificuldade.

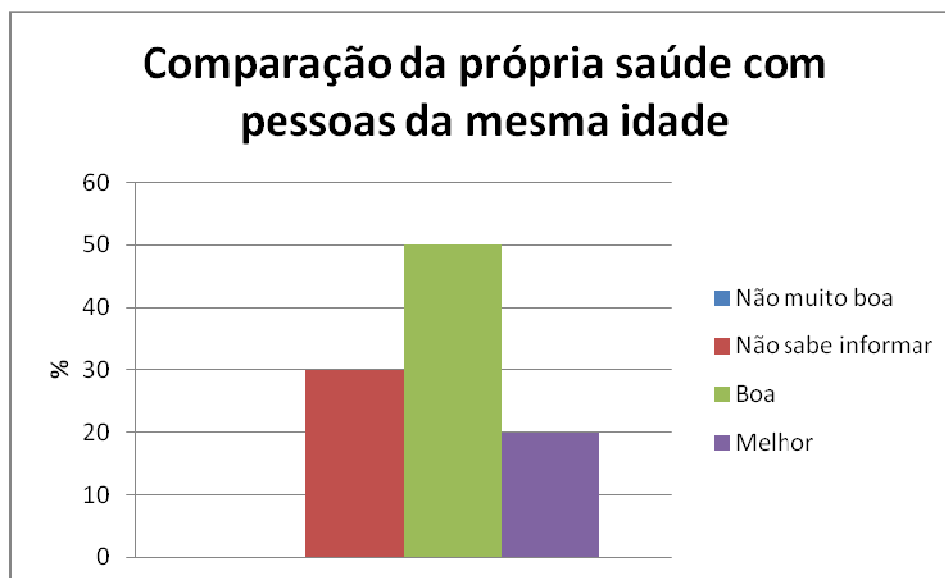
#### ***N. Problema nutricional***

Foi questionado ao participante se ele acreditava ter algum problema nutricional. Nenhum participante respondeu que acredita estar desnutrido. Não souberam responder totalizaram 30% e 70% acreditam não ter problemas nutricionais.

#### ***O. Comparação da própria saúde***

Esta pergunta teve o intuito de ter a percepção do participante sobre sua saúde em comparação com pessoas da mesma idade. As respostas eram: não muito boa; não sabe informar; boa; melhor. A seguir a figura 4 com a distribuição das respostas.

**Figura 4: Comparação da própria saúde com pessoas da mesma idade.**



**Legenda:** Realizada a pergunta para o grupo que estava em possibilidade de desnutrição como eles percebem a sua saúde em comparação a outras pessoas da mesma idade. Consideraram como “melhor” 20% dos idosos, como “boa” foram 50%, 30% não souberam informar e nenhum idoso considerou sua saúde “não muito boa”.

***P. Circunferência do braço (CB) em cm.***

Todos os participantes tiveram a CB maior que 22 cm.

***Q. Circunferência de panturrilha (CP) em cm.***

A maioria dos participantes (90%) obtiveram CP maior ou igual a 31 cm, sendo que 10% tiveram CP menor que 31 cm. Melhor visualizado na tabela 2.

**Tabela 2:** Circunferência de Panturrilha (CP) dos idosos em possibilidade de desnutrição

	CP	Porcentagem
Normal	$\geq 31$ cm	90%
Sarcopenia	$< 31$ cm	10%

**Legenda:** Realizada a medida da CP dos idosos em possibilidade de desnutrição, sendo que 90% deles obtiveram uma CP  $\geq 31$  cm, sendo esse grupo considerado em uma faixa normal. Os idosos que obtiveram a CP  $< 3$  cm foram 10%, sendo indicativo para sarcopenia.

#### 4.1.4 Classificação da Avaliação do Estado Nutricional

Com a soma do Escore de Triagem e da Avaliação Global, obtém-se o Escore Total. É a partir do Escore Total que é realizada a Classificação do Estado Nutricional. Pontuação maior que 23,5 é classificado como Estado Nutricional Adequado; de 17 a 23,5 pontos é classificado com Risco de Desnutrição; menos de 17 pontos é classificado como Desnutrido. De todos os idosos classificados no Escore Triagem como possibilidade de desnutrição, somente 20% obtiveram pontuação para Nutrição Adequada, os outros 80% continuaram em Risco de Desnutrição. Nenhum idoso avaliado foi classificado como Desnutrido.

#### 4.1.5 Avaliação do perfil dos idosos com possibilidade de desnutrição

É interessante ressaltar pontos que foram essenciais na triagem para distinguir o grupo que estava normal do grupo com possibilidade de desnutrição. As questões sobre a diminuição da ingesta alimentar, a perda de peso e o IMC foram importantes para diferenciar esses dois grupos.

Levando em consideração o resultado da triagem em que 50% dos idosos prosseguiram na avaliação nutricional e os outros 50% não, pois não estavam em risco de desnutrição. O perfil destes idosos é apresentado na tabela 3.

**Tabela 3: Características dos idosos com risco de desnutrição vs idosos sem risco de desnutrição.**

<b>Variáveis</b>	<b>Com risco</b>	<b>Sem risco</b>
Idade (anos)	66,5 ± 7	67,9 ± 7
Peso (kg)	67,2 ± 15	77,65 ± 10
Altura (m)	1,59 ± 0,08	1,64 ± 0,08
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,4 ± 4,4	29 ± 4,5
PAS (mmHg)	134 ± 22	143 ± 25
PAD (mmHg)	71 ± 7	78 ± 11
Glicemia (mg/dl)	138,2 ± 44,7	116,5 ± 27,3
Colesterol Total (mg/dl)	186,6 ± 40,2	199,6 ± 27,3

HDL (mg/dl)	37,3 ± 8,6	32,6 ± 3,5
LDL (mg/dl)	118,2 ± 37,6	124,8 ± 19,5
VLDL (mg/dl)	30,9 ± 18,2	38 ± 20,3
Triglicerídeos (mg/dl)	155,4 ± 92,1	204 ± 93,3

**Legenda:** A tabela apresenta uma comparação entre o perfil dos idosos que foram classificados na triagem em possibilidade de desnutrição e o perfil dos idosos que estavam sem risco de desnutrição ao final da triagem. A comparação é apresentada com relação às médias e desvio padrão de cada grupo. As variáveis analisadas foram idade (anos), peso (Kg), altura (m), IMC (Kg/m<sup>2</sup>), PAS (mmHg), PAD (mmHg), glicemia (mg/dl), colesterol total (mg/dl), HDL (mg/dl), LDL (mg/dl), VLDL (mg/dl), Triglicerídeos (mg/dl).

Com relação a questão de ingesta alimentar, 80% dos idosos que estavam com possibilidade de desnutrição, ao final da triagem, tiveram uma diminuição moderada da ingesta. Dos idosos que foram considerados normais, somente 20% tiveram diminuição da ingesta e 80% não tiveram diminuição.

Com relação a perda de peso, 30% dos idosos com possibilidade de desnutrição tiveram perda superior a três quilos, outros 30% tiveram perda entre um a três quilos, 20% não souberam informar e outros 20% não tiveram perda de peso. Em contrapartida, 100% dos idosos considerados normais na triagem não tiveram perda de peso.

Com relação ao IMC, 80% dos idosos com possibilidade de desnutrição se encaixaram em IMC maior que 23 Kg/m<sup>2</sup>, 10% em IMC menor que 19 Kg/m<sup>2</sup> e outros 10% com IMC entre 19 e 21 Kg/m<sup>2</sup>. Sendo que os idosos considerados normais 100% tiveram o IMC maior que 23 Kg/m<sup>2</sup>. Levando em consideração o IMC para o idoso, 20% de idosos com possibilidade de desnutrição tiveram o IMC menor que 22 Kg/m<sup>2</sup>, sendo considerados desnutridos, 40% ficaram entre 22 e 27 Kg/m<sup>2</sup>, considerado eutrofia, e 40% com IMC superior a 27 Kg/m<sup>2</sup>, classificado como obesidade. Para os idosos normais, nenhum ficou abaixo de 22 Kg/m<sup>2</sup>, 40% entre 22 e 27 Kg/m<sup>2</sup> e 60% maior de 27 Kg/m<sup>2</sup>.

Com relação a glicemia capilar, o grupo de idosos que obtiveram resultado de possibilidade de desnutrição na triagem da avaliação nutricional subjetiva global, a glicemia apresentou-se mais elevada (138,2 mg/dl) do que os idosos classificados como normais na triagem, correspondendo a 116,5 mg/dl.

Com relação ao lipidograma, o HDL, o VLDL e os Triglicerídeos deram valores alterados tanto no grupo classificado em possibilidade de desnutrição

quanto no grupo sem risco. Aproximadamente 69% do grupo geral obteve o HDL abaixo dos valores recomendados, com uma média de 35 mg/dl. Com relação aos Triglicerídeos 60% dos participantes tiveram valores acima do normal, com uma média de 173 mg/dl. Levando em consideração os valores de referência disponibilizados no prontuário eletrônico dos pacientes, o HDL tem faixa normal de 40 a 60 mg/dl, o VLDL < 30 mg/dl e os Triglicerídeos de 65 a 150 mg/dl. Considerando essa faixa de referência o Colesterol Total (< 130 mg/dl), os dois grupos tiveram valores considerados normais, porém os valores estão muito próximos dos valores considerados como alterados. O LDL (< 130 mg/dl) também foi considerado normal entre os dois grupos.



## 5. DISCUSSÃO

De acordo com a avaliação nutricional da MAN, 80% dos idosos que foram classificados na triagem com possibilidade de desnutrição confirmaram o risco de desnutrição ao final da avaliação, mas nenhum foi classificado como desnutrido. Com relação à classificação do IMC para o idoso, foi identificado que 40% dos idosos que realizaram a avaliação por completa estavam na faixa de obesidade. O que se pode inferir que é uma população obesa com hábitos alimentares inadequados e estão mal nutridos.

Desmembrando melhor esses resultados, o estudo demonstrou que 50% dos idosos avaliados na triagem estavam com possibilidade de desnutrição. Dos idosos que continuaram a avaliação 80% confirmaram esse risco, somente 20% foram classificados com uma nutrição satisfatória. É chamada a atenção para questões primordiais que fizeram caminhar para esse resultado. A diminuição da ingestão alimentar e a perda de peso foram essenciais para isso. Esse não é um fato isolado, isso porque o processo de envelhecimento trás consigo alterações anatômicas e funcionais específicas desse grupo etário.

A diminuição do consumo alimentar é evidente com o avançar da idade. No presente estudo chamou atenção a questão relativa a esta questão. Foram realizadas três perguntas aos participantes: (1) Consome pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?; (2) Consome duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos?; (3) Consome carne, peixe ou aves todos os dias? Um total de 70% dos idosos classificados em risco na triagem responderam “sim” para apenas uma ou nenhuma dessas questões. Segundo DA CRUZ & SCHWANKE (2001) os idosos tem uma necessidade proteica maior que os adultos jovens, portanto justificando a necessidade do consumo de alimentos como leite, ovos e carne. Segundo CORTEZ (2012) os idosos estão mais “susceptíveis à desnutrição protéica-energética, vitamínica e de minerais”.

Apesar dos problemas inerentes às alterações anatômicas e fisiológicas, existem também fatores sociais contribuintes das alterações do estado nutricional, como redução dos recursos econômicos, a solidão, a depressão, a falta de motivação para o preparo de alimentos, o déficit no autocuidado, a ocorrência de doenças crônicas e o uso de múltiplos medicamentos (SANTOS, 2011). Todos

esses fatores devem ser levados em consideração nesse complexo fenômeno que é o envelhecimento.

Como um contribuinte para as alterações do estado nutricional, chama-se a atenção para a utilização de medicamentos pelos participantes da pesquisa. Dos idosos classificados em risco de desnutrição, 70% utilizam mais de três medicamentos diferentes por dia.

Como parte da avaliação nutricional, foram verificadas algumas medidas antropométricas (IMC, circunferência de braço e panturrilha). O IMC mereceu destaque por ser um dos indicadores mais utilizados para determinar o estado nutricional, além disso, é um método de fácil aplicação e de baixo custo (SAMPAIO & FIQUEIREDO, 2005). Apesar da MAN utilizar o IMC como parte da sua avaliação, destacou-se a classificação do IMC para o idoso como forma de complementar essa avaliação. Para a determinação do IMC utilizou-se a relação de peso e altura e foi utilizada uma classificação específica para o idoso. Portanto, foi realizada a classificação dos participantes da triagem da Mini Avaliação Nutricional (MAN) de acordo com a classificação do IMC para o idoso no intuito de complementar a avaliação. Sendo assim, acusou como resultado que 60% dos idosos estavam com estado nutricional inadequado (desnutrição ou obesidade). Destacando que 50% estavam obesos e somente 10% desnutridos. Para os idosos que continuaram a avaliação (50%), pois estariam sob risco, o IMC apontou que também 60% estava com estado nutricional inadequado sendo que 40% estavam obesos e 20% desnutridos.

Os valores médios para o IMC ( $29,0 \text{ Kg/m}^2$ ) da amostra em geral estiveram acima dos achados de CORDEIRO & MOREIRA (2003) ( $21,0 \text{ Kg/m}^2$ ) e RAUEN et al (2008) ( $23,45 \text{ Kg/m}^2$ ), fato que pode ser explicado devido a condições de saúde, pois do primeiro estudo os idosos são portadores de diabetes e nos dois últimos estudos os idosos estavam institucionalizados. Outra explicação é que devido ao acúmulo de gordura que ocorre devido o envelhecimento, os valores do IMC também podem aumentar (MORAES, 2012). De acordo com a SBD, um valor considerado ideal de IMC para uma população diabética, estaria na faixa de 20 a  $25 \text{ Kg/m}^2$ , porém esse valor é recomendado para uma população em geral e não para um diabético que esteja em uma faixa etária superior a 60 anos (SBD, 2000).

Os resultados obtidos com o IMC não são semelhantes aos resultados obtidos com a MAN, visto que na última nenhum idoso foi classificado como desnutrido. SAMPAIO & FIQUEIREDO (2005) argumentam que o IMC é considerado uma medida de avaliação pobre em idosos já que não reflete a distribuição de gordura que ocorre com o processo de envelhecimento e por isso não é um bom indicador de risco. Já CORDEIRO & MOREIRA (2003), colocam que a Avaliação Nutricional Subjetiva Global não é tão eficiente quando utilizada isoladamente. Abaixo a tabela 4 com uma visão geral dos dados obtidos com a MAN e a classificação do IMC para o idoso.

**Tabela 4: Comparação entre os resultados obtidos na classificação do IMC para o idoso e a MAN**

	IMC	MAN
Desnutrição	20%	0%
Risco de Desnutrição	Não avalia	80%
Obesidade	40%	Não avalia

**Legenda:** Tabela foi realizada com o intuito de comparar os resultados obtidos com a classificação do IMC para o idoso e a MAN, de forma que fique mais claro o entendimento. Sendo que no IMC foi identificado que 20% dos idosos estavam desnutridos e nenhum idoso na MAN foi classificado em desnutrição. O IMC não avalia a possibilidade de risco de desnutrição e a MAN constatou que 80% dos idosos estavam em risco de desnutrição. Com relação à avaliação da obesidade, no IMC foram identificados 40% de idosos obesos e na MAN não avalia esse tipo de indicador. Esses foram dados referentes aos idosos que realizaram a avaliação por completa, ou seja, a triagem e a avaliação global (50% da amostra geral).

Por esses motivos, além da avaliação nutricional subjetiva também foram utilizados dados antropométricos (IMC, CB e CP) e dados bioquímicos (glicemia e lipidograma). Todos esses métodos contribuem para a formulação de uma avaliação nutricional mais precisa e precoce.

Apesar dos resultados obtidos na MAN não classificarem nenhum idoso como desnutrido, ela aponta como resultado da avaliação nutricional que 80% deles estão sob risco de desnutrição e somente 20% são considerados com estado nutricional normal. Esse resultado não descarta a possibilidade desses idosos desenvolverem uma desnutrição, visto que o potencial é elevado considerando o número de idosos em risco de desnutrição pela MAN. Essa evolução da condição

de risco para desnutrição pode ser potencializada se esses idosos forem submetidos a condições de institucionalização, condição que não está presente entre os idosos desta pesquisa. Esse argumento é reforçado pelo fato que a maioria dos estudos que realizam avaliações nutricionais em idosos, as fazem com os mesmos institucionalizados. Ressaltando que não foram encontrados estudos que utilizam uma amostra semelhante ao presente estudo.

Um dado que chama atenção é a alta porcentagem de obesos identificados pelo IMC adotado para o idoso. Dado distinto dos estudos encontrados que realizaram avaliação nutricional em idosos. Esse dado justifica-se por ser uma avaliação nutricional em idosos portadores de diabetes, pois segundo ACUÑA & CRUZ (2004) o IMC alto está associado com a diabetes, como também com mortes por doenças cardiovasculares e câncer de cólon. Também trata de um estudo com idosos não institucionalizados, distinto da maioria dos estudos encontrados, em que a desnutrição foi um fator relacionado a idosos institucionalizados.

A circunferência de panturrilha (CP) é considerada uma medida importante para medir massa muscular no idoso (ACUÑA & CRUZ, 2004). Também é melhor indicador clínico para a sarcopenia, a qual é definida como “a condição em que a força muscular é insuficiente para realizar as tarefas normais associadas a um estilo de vida independente e que ocorre devido a uma perda involuntária de massa muscular por conta de um decréscimo da força e da resistência muscular” (BRASIL, 2006c; MORAES, 2012). É uma medida que também indica alteração da massa magra que ocorre com o avançar da idade e na inatividade física (NAJAS & YAMATTO, 2010). Para uma CP adequada seu valor deverá ser superior igual ou maior que 31 cm, abaixo disso é considerado como perda de massa muscular, caracterizando a sarcopenia. Utilizando esta definição, 10% dos idosos classificados com sarcopenia, fator que coloca em risco a funcionalidade e o desenvolvimento de atividades da vida diária, pois este idoso tem um risco aumentado para quedas e fraturas. (BRASIL, 2006c; MORAES, 2012). A circunferência do braço (CB) é utilizado como indicador de reserva calórica e protéica (NAJAS & YAMATTO, 2010). Todos os idosos ficaram com valores considerados normais.

Os valores encontrados nas CP e CB são compatíveis aos resultados do MAN, pois na avaliação nutricional nenhum idoso foi classificado como desnutrido e

na CP somente 10% ficou abaixo do valor recomendado e na CB todos os participantes ficaram na faixa recomendada pelo próprio questionário.

Para completar a avaliação nutricional, é interessante atentar para valores bioquímicos, pois são medidas objetivas do estado nutricional (ACUÑA & CRUZ, 2004). A glicemia e o lipidograma são dados interessantes de investigação por tratar de um grupo portador de doença crônica, a diabetes. A glicemia utilizada foi a capilar, pois ela é verificada no dia em que o grupo de diabéticos do Centro de Saúde é atendido, mesmo dia em que foram feitas as coletas de dados. Já o lipidograma foi coletado do prontuário dos pacientes, sendo analisados para o presente estudo o Colesterol Total, LDL, HDL, o VLDL e os Triglicerídeos. Vale ressaltar que a coleta dos dados bioquímicos ficou prejudicada, pois em alguns exames as amostras não foram colhidas, outros faltaram reagentes para o exame ou não foram solicitados pelo médico clínico.

A glicemia capilar na triagem indicou que 60% dos idosos da amostra geral estavam com valor acima do recomendado. Já a glicemia capilar dos idosos que continuaram a avaliação, 70% estavam com a glicemia alterada. Levou-se em consideração a referência da glicemia alterada como maior que 110 mg/dl, sendo que o objetivo do tratamento em diabéticos é manter uma glicemia igual ou inferior a 110 mg/dl (SBD, 2000).

No lipidograma o HDL foi considerado abaixo da faixa de referência, já o VLDL e os Triglicerídeos foram superiores ao recomendado. Esses valores são compatíveis com um quadro de diabetes, pois as alterações lipídicas mais frequentes são o HDL baixo e a hipertrigliceridemia, sendo dois fatores de risco para diabetes considerados no rastreamento e diagnóstico (SBD, 2000). O lipidograma está compatível com os altos índices do IMC e do resultado da avaliação nutricional subjetiva. Isto porque foi identificado um elevado número de participantes na faixa de obesidade de acordo com o IMC e na MAN nenhum idoso foi considerado desnutrido e identificado no questionário dietético uma inadequação de hábitos alimentares. O esquema terapêutico do diabético deverá levar em conta os fatores de risco associados ao aumento da mortalidade cardiovascular, sendo eles: a dislipidemia, a obesidade e a hipertensão arterial (SBD, 2000).

Com relação a pressão arterial, 50% dos participantes foram classificados como hipertensos, considerando a classificação da pressão arterial adotada pela

Sociedade Brasileira de Diabetes. A hipertensão arterial é comum em pacientes portadores de diabetes, sendo duas vezes mais frequente nesse grupo do que na população em geral e está presente em cerca de 50% dos pacientes no momento do diagnóstico da diabetes. Portanto é um dado justificável o número de diabéticos portadores de hipertensão encontrados na pesquisa (SBD, 2000).

Portanto, o cuidado ao idoso portador de diabetes é de interesse da enfermagem, visando minimizar os riscos envolvidos nessa condição com uma assistência de enfermagem qualificada. Destacando a educação alimentar como uma das principais metas para o tratamento desse grupo. A equipe de enfermagem é responsável por promover atividades educativas que mobilizem esse grupo a adotar um estilo de vida saudável e minimizar os fatores de risco envolvidos, como a hipertensão, as dislipidemias, a obesidade, o sedentarismo. Para que haja essa mudança de estilo de vida é preciso um acompanhamento desse grupo, em que as ações sejam planejadas para que alcance os objetivos propostos pela equipe de saúde gradativamente. É interessante que seja traçado um plano alimentar terapêutico com a intenção de manter um controle metabólico, pressórico e um estado nutricional adequado. Como a obesidade é recorrente, o plano alimentar será importante para enfrentar esse fator de risco, como também o aumento da atividade física como aliada para sair do sedentarismo (BRASIL, 2006b; SBD, 2000).

É importante ressaltar que a enfermagem tem papel essencial no rastreamento da diabetes na Atenção Básica de Saúde. Como parte do Programa de Educação e Controle do Diabetes, em 2012 foi estabelecido um protocolo de enfermagem para a assistência ao diabético. Esse protocolo sistematiza e cria um fluxograma para a consulta de enfermagem no rastreamento da *diabetes mellitus*, em que o enfermeiro julgará com base em fatores de risco e apresentação de sintomas clássicos a necessidade de encaminhamento para investigação médica ou necessidade apenas de ações de promoção e prevenção. De acordo com o protocolo o enfermeiro poderá atender pacientes de baixo e médio risco, destacando a necessidade de pelo menos uma consulta médica anual. É nesse sentido que o Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia tenta normatizar esse tipo de estratégia para oferecer uma assistência integral aos seus pacientes diabéticos (BRASIL, 2012).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a avaliação nutricional identifica-se uma população obesa com hábitos alimentares inadequados, portanto estão mal nutridos. O fato de um idoso ter sido identificado na MAN como em risco de desnutrição, não é impedimento para que o mesmo seja obeso, já que o mesmo pode substituir uma alimentação saudável por alimentos ricos em lipídios e carboidratos. Tanto a desnutrição como a obesidade são fatores de risco para a saúde da população idosa.

O estudo deixou claro a necessidade de uma assistência mais qualificada voltada ao idoso portador de diabetes tipo 2. Por meio da MAN foi possível identificar 80% de idosos em risco de desnutrição e hábitos alimentares incompatíveis com sua condição de portador de doença crônica não transmissível. Com a avaliação antropométrica alertou-se para um quadro comum em uma população diabética, a obesidade (40%). Sendo confirmada pelos altos índices de IMC, e dislipidemias (hipertrigliceridemia e baixos níveis de HDL). Além disso, outros fatores de risco foram observados no grupo, como a hipertensão e alto consumo de medicamentos diferentes por dia.

Para uma avaliação nutricional não existe um método elegível que seja considerado mais eficiente. Porém, com as características apresentadas pelo grupo participante da pesquisa, é interessante que esses métodos sejam utilizados em conjunto, pois se complementam. Assim, o profissional de saúde deve utilizar vários recursos para auxiliar na assistência e utilizar um pensamento crítico, lembrando que a assistência ao indivíduo deverá ser de forma integral.

Uma das dificuldades encontradas foi identificar estudos de avaliação nutricional com uma população semelhante ao do presente estudo. Na maioria dos estudos existentes foi realizada a avaliação com idosos institucionalizados e não foram encontradas avaliações com idosos portadoras de diabetes. Nos estudos também foram utilizados para o IMC a classificação recomendada pela OMS e no presente estudo foi utilizada a classificação de IMC para o idoso.

Levando em consideração a importância de um envelhecimento saudável é necessário o aprimoramento do planejamento de ações e estratégias de saúde para essa população. E a enfermagem participa dessas ações de forma ativa. É

notório que o idoso hoje é um grupo que passa de uma posição de marginalização, em que era visto como um ser improdutivo e excluído, para um paradigma de inclusão. Foi nesse sentido de ruptura do ser marginalizado para o ser incluído que foi necessário o desenvolvimento de estratégias que disseminem o conhecimento sobre o processo do envelhecimento e políticas específicas que respondam as demandas de saúde dessa população (DA CRUZ & SCHWANKE, 2001).



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUÑA, K. & CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, vol. 48, nº 3, Junho, 2004.

BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Atenção Primária a Saúde. Programa de Educação e Controle do Diabetes. **Protocolo de Enfermagem: Diabetes Mellitus**. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação Saudável para a pessoa idosa: Um manual para profissionais da saúde**. Brasília, Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica - nº 16: Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica - nº 19: Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Secretaria de Saúde. Departamento de Saúde Pública. Prefeitura de Florianópolis. **Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso: Envelhecimento Saudável em Florianópolis**. Florianópolis: Secretaria de Saúde, 2006c.

CORDEIRO, R.G. & MOREIRA, E.A.M. Avaliação nutricional Subjetiva Global do Idoso Hospitalizado. **Rev Bras Nutr Clin** 2003; 18(3):106-112, 2003.

CORTEZ, A.C.L. **Estado nutricional e nível de atividade física de idosos atendidos por equipe de Estratégia Saúde da Família de Teresina – Piauí**.

Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – UFPI. Teresina: UFPI, 2012.

DA CRUZ, I.B.M & SCHWANKE, C.H.A.. Reflexões sobre biogerontologia como uma ciência generalista, integrativa e interativa. **Estud. interdiscip. envelhec.**, Porto Alegre, v.3, p.7-36, 2001.

MORAES, E.N. **Atenção à Saúde do Idoso: Aspectos Conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

NAJAS, MS & YAMATTO, TH. **Nutrição na Maturidade: Avaliação do Estado Nutricional em Idosos**. Nestlé Nutrition: 2010.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Diabetes**. 2011. Disponível em: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html).> Acesso em: 28 mai. 2012.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012**. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/ES\\_WHS2012\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS2012_Full.pdf).> P. 65, 81, 111 e 119.

RAUEN, M.S. et al. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados. **Rev. Nutr., Campinas**, 21(3):303-310, maio/jun., 2008.

SAMPAIO, L.R & FIQUEIREDO, V.C. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. **Rev. Nutr., Campinas**, 18(1):53-61, jan./fev., 2005.

SANTOS, H.J.X. **Envelhecimento feminino: aspectos nutricionais e qualidade de vida**. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente. Aracaju: Universidade Tiradentes, 2011.

SARTORELLI, D. S. & FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S29-S36, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Consenso Brasileiro sobre Diabetes: Diagnóstico, Classificação do Diabetes Mellitus e Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 2**. Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **São 12 milhões de diabéticos no Brasil**.2012. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sala-de-noticias/2116-sao-12-milhoes-de-diabeticos-no-brasil>.> Acessado em: 26 mai. 2012

SPIRDUSO, Wannen Wyrick. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

## ANEXO I - MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Sobrenome:	Nome:	Sexo:	Data:
Idade:	Peso (kg):	Altura (cm):	Leito:

Preencher a primeira parte deste questionário, indicando a resposta. Somar os pontos da Triagem. Caso o escore seja igual ou inferior a 11, concluir o questionário para obter a avaliação do estado nutricional.

### Triagem

- A** Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?  
 0 = diminuição severa da ingestão  
 1 = diminuição moderada da ingestão  
 2 = sem diminuição da ingestão ☐
- B** Perda de peso nos últimos meses  
 0 = superior a três quilos  
 1 = não sabe informar  
 2 = entre um e três quilos  
 3 = sem perda de peso ☐
- C** Mobilidade  
 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas  
 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa  
 2 = normal ☐
- D** Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?  
 0 = sim  
 2 = não ☐
- E** Problemas neuropsicológicos  
 0 = demência ou depressão graves  
 1 = demência leve  
 2 = sem problemas psicológicos ☐
- F** Índice de massa corpórea (IMC = peso [kg] / estatura [m]<sup>2</sup>)  
 0 = IMC < 19  
 1 = 19 ≤ IMC < 21  
 2 = 21 ≤ IMC < 23  
 3 = IMC ≥ 23 ☐

### Escore de triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) ☐ ☐

- 12 pontos ou mais normal;  
desnecessário continuar a avaliação
- 11 pontos ou menos possibilidade de desnutrição;  
continuar a avaliação

### Avaliação global

- G** O paciente vive em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital)?  
 0 = não  
 1 = sim ☐
- H** Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?  
 0 = sim  
 1 = não ☐
- I** Lesões de pele ou escaras?  
 0 = sim  
 1 = não ☐

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. Supplement #2:15-59.  
 Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly", Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bâle, in press.

©1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

- J** Quantas refeições faz por dia?  
 0 = uma refeição  
 1 = duas refeições  
 2 = três refeições ☐

- K** O paciente consome:  
 • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)? sim ☐ não ☐  
 • duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos? sim ☐ não ☐  
 • carne, peixe ou aves todos os dias? sim ☐ não ☐  
 0,0 = nenhuma ou uma resposta «sim»  
 0,5 = duas respostas «sim»  
 1,0 = três respostas «sim» ☐ , ☐

- L** O paciente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais?  
 0 = não  
 1 = sim ☐

- M** Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o paciente consome por dia?  
 0,0 = menos de três copos  
 0,5 = três a cinco copos  
 1,0 = mais de cinco copos ☐ , ☐

- N** Modo de se alimentar  
 0 = não é capaz de se alimentar sozinho  
 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade  
 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade ☐

- O** O paciente acredita ter algum problema nutricional?  
 0 = acredita estar desnutrido  
 1 = não sabe dizer  
 2 = acredita não ter problema nutricional ☐

- P** Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde?  
 0,0 = não muito boa  
 0,5 = não sabe informar  
 1,0 = boa  
 2,0 = melhor ☐ , ☐

- Q** Circunferência do braço (CB) em cm  
 0,0 = CB < 21  
 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22  
 1,0 = CB > 22 ☐ , ☐

- R** Circunferência da panturrilha (CP) em cm  
 0 = CP < 31  
 1 = CP ≥ 31 ☐

### Avaliação global (máximo 16 pontos) ☐ ☐ , ☐

### Escore da triagem ☐ ☐

### Escore total (máximo 30 pontos) ☐ ☐ , ☐

### Avaliação do Estado Nutricional

- de 17 a 23,5 pontos risco de desnutrição ☐
- menos de 17 pontos desnutrido ☐

## ANEXO II – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS PORTADORES DE DIABETES TIPO 2 ACOMPANHADOS NO CENTRO DE SAÚDE nº 04 DE CEILÂNDIA

**Pesquisador:** Kelb Bousquet Santos

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 12594313.1.0000.5553

**Instituição Proponente:** Secretaria de Saúde do Distrito federal - Regional de Saúde de Ceilândia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 239.869

**Data da Relatoria:** 08/04/2013

#### Apresentação do Projeto:

O envelhecimento é um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos (senescência) o que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema. No entanto, em condições de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar uma condição patológica que requeira assistência (senilidade) (MS, 2006).

#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia - DF

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentados

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto de pesquisa constitui em uma avaliação do estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia- DF. A avaliação será prospectiva através da aplicação de um questionário para Avaliação Nutricional de Idosos. Como parte da avaliação nutricional serão realizadas medições de peso, estatura e circunferências corporais (braço e panturrilha). A pesquisa em questão é do tipo qualitativa, pois tem o objetivo de trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis.

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4955

**Fax:** (33)3325-4955

**E-mail:** cepesddf@saude.df.gov.br

## **ANEXO II – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA**



**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentadas as pendências corrigidas devidamente.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto aprovado.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BRASILIA, 08 de Abril de 2013

---

**Assinador por:**  
**Maria Rita Carvalho Garbi Novaes**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF **Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4955

**Fax:** (33)3325-4955

**E-mail:** cepsesdf@saude.df.gov.br

### **ANEXO III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **Avaliação Do Estado Nutricional De Idosos Portadores de Diabetes Tipo 2 Acompanhados No Centro De Saúde nº 04 De Ceilândia.**

Esta pesquisa se justifica pelo aumento no ritmo de envelhecimento da população brasileira, tornando-se fundamental planejar e desenvolver ações de saúde que possam contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos idosos brasileiros. Dentre essas ações, estão as medidas relacionadas a uma alimentação saudável, que devem fazer parte das orientações trabalhadas pelos profissionais de saúde à pessoa idosa e sua família. Portanto, o nosso objetivo é avaliar o estado nutricional de idosos diabéticos acompanhados no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será através da realização de medidas corporais e questionário que o(a) Senhor(a) deverá responder no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia – DF. Não existe obrigatoriamente, um tempo pré-determinado, para responder ao questionário. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo. As medidas corporais são feitas com uma fita métrica no braço e panturrilha. Informamos que o (a) Senhor(a) pode se recusar a realizar as medidas e responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados aqui no Centro de Saúde nº 04 de Ceilândia e na apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade de Brasília, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Dr(a) Kelb Bousquet Santos, na instituição Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia, telefone: (61) 3107-8428, no horário: 08h às 12h.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325-4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Nome / assinatura:

---

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura:

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

ANEXO IV – PLANILHA DE RESULTADOS DA AMOSTRA

AMOSTRA	IDADE	PESO	ALTURA	IMC	Glicemia (mg/dl)	A	B	C	D	E
1	67	65	1,64	24,2	118	1	3	2	2	2
2	61	81	1,7	28,0	123	1	3	2	0	2
3	75	49	1,53	20,9	107	1	1	2	0	2
4	61	82	1,72	27,7	163	1	3	2	2	2
5	63	57	1,48	26,0	115	1	0	2	2	2
6	81	63	1,62	24,0	115	2	3	2	0	2
7	70	72	1,65	26,4	148	2	3	2	2	2
8	71	92	1,79	28,7	111	2	3	2	2	2
9	83	70	1,63	26,3	87	1	1	2	0	2
10	65	75	1,55	31,2	246	2	2	2	0	2
11	63	73	1,55	30,4	88	2	3	2	0	2
12	68	77	1,7	26,6	139	1	0	2	2	2
13	60	90	1,66	32,7	105	2	2	2	0	2
14	61	88,5	1,5	39,3	138	2	3	2	0	2
15	69	78	1,56	32,1	72	2	3	2	0	2
16	66	69	1,65	25,3	148	1	0	2	2	2
17	64	63	1,48	28,8	164	1	2	2	0	2
18	60	41	1,52	17,7	148	1	3	2	2	2
19	60	88	1,7	30,4	101	2	3	2	2	2
20	76	75	1,68	26,6	111	2	3	2	0	2
MÉDIA	67,2	72,425	1,6155	27,67726	127,35	(0) - 0 idosos	(0) - 3 idosos	(0) - 0 idosos	(0) - 11 idosos	(0) - 0 idosos
DP	6,9857	13,47246	0,08894	4,55056	36,75224483	(1) - 10 idosos	(1) - 2 idosos	(1) - 0 idosos	(2) - 9 idosos	(1) - 0 idosos
						(2) - 10 idosos	(2) - 3 idosos	(2) - 20 idosos	(2) - 20 idosos	(2) - 20 idosos
							(3) - 12 idosos			

ANEXO IV – PLANILHA DE RESULTADOS DA AMOSTRA



# ANEXO IV – PLANILHA DE RESULTADOS DA AMOSTRA

F	Score triagem	G	H	I	J	K	L	M
3	13	1	0	1	2	0,5	1	0
3	11	1	0	1	0	0	0	0
1	7	1	0	1	2	0	0	0,5
3	13	1	1	1	2	0,5	0	0,5
3	10	1	0	1	2	0,5	1	0,5
3	12	1	1	1	2	1	1	0,5
3	14	1	0	1	2	0,5	1	1
3	14	1	1	1	2	0	0	1
3	9	1	1	1	1	0	0	1
3	11	1	1	1	2	0	1	1
3	12	1	0	1	2	0,5	1	1
3	10	1	0	1	2	0	1	0,5
3	11	1	1	1	2	0,5	1	1
3	12	1	0	1	2	0,5	0	1
3	12	1	0	1	2	0,5	1	0,5
3	10	1	0	1	2	0	0	1
3	10	1	0	1	2	0,5	1	0,5
0	10	1	0	1	2	0	1	1
3	14	1	0	1	2	1	1	1
3	12	1	0	1	2	0	0	1
(0) - 1 idosos		(0) - 0 idosos	(0) - 14 idosos	(0) - 0 idosos	(0) - 1 idosos	(0,0) - 9 idosos	(0) - 8 idosos	(0,0) - 2 idosos
(1) - 1 idosos		(1) - 20 idosos	(1) - 6 idosos	(1) - 20 idosos	(1) - 1 idosos	(0,5) - 9 idosos	(1) - 12 idosos	(0,5) - 7 idosos
(2) - 0 idosos				(2) - 18 idosos	(2) - 18 idosos	(1,0) - 2 idosos		(1,0) - 11 idosos
(3) - 18 idosos								

N	O	P	Q	R	Avaliação global	Escore total	Classificação
2	2	1	1	1	12,5	25,5	SR
2	1	0,5	1	1	7,5	18,5	RD
2	2	2	1	1	12,5	19,5	RD
2	2	1	1	1	13	26	SR
2	2	1	1	1	13	23	RD
2	2	1	1	1	14,5	26,5	SR
2	2	0,5	1	1	13	27	SR
2	2	1	1	1	13	27	SR
2	2	1	1	1	12	21	RD
2	1	1	1	1	13	24	SR
2	2	1	1	1	13,5	25,5	SR
2	2	1	1	1	12,5	22,5	RD
2	2	1	1	1	14,5	25,5	SR
2	2	1	1	1	12,5	24,5	SR
2	1	0,5	1	1	11,5	23,5	RD
2	2	0,5	1	1	11,5	21,5	RD
2	1	0,5	1	1	11,5	21,5	RD
2	2	2	1	0	13	23	RD
2	2	0	1	1	13	27	SR
2	2	0,5	1	1	11,5	23,5	RD
(0) - 0 idosos	(0) - 0 idosos	(0,0) - 1 idosos	(0,0) - 0 idosos	(0) - 1 idosos			(SR) - 10 idosos
(1) - 0 idosos	(1) - 4 idosos	(0,5) - 6 idosos	(0,5) - 0 idosos	(1) - 19 idosos			(RD) - 10 idosos
(2) - 20 idosos	(2) - 16 idosos	(1,0) - 11 idosos	(1,0) - 20 idosos				
		(2,0) - 2 idosos					